

田子の浦港波除堤改良工事の施工場所埋設対策の工夫について

静岡県土木施工管理技士会
青木建設株式会社 工務部
諏訪文仁

1. 摘要工種

田子の浦港東第1波除堤改良工事に於いて昭和40年代に潜函工法で築造された既設波除堤の先端部分をワイヤーソー工法で切断・撤去を施工するに当り、施工場所埋設防止を工夫して施工した。

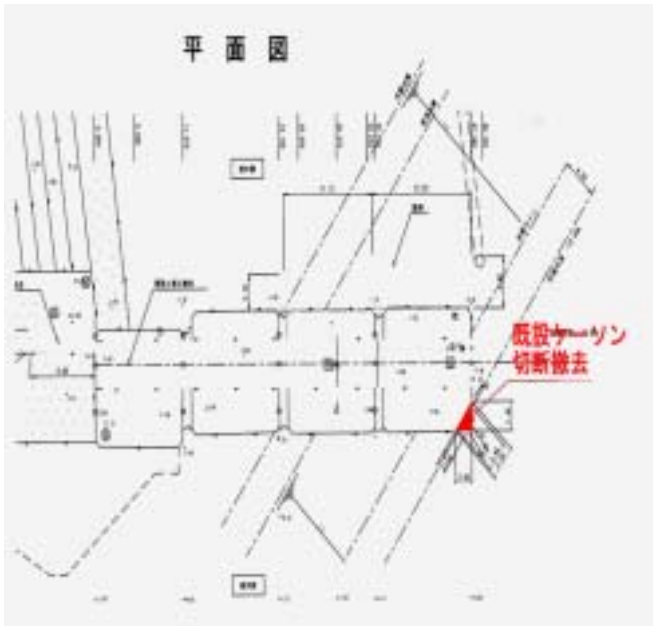


図-1 平面図

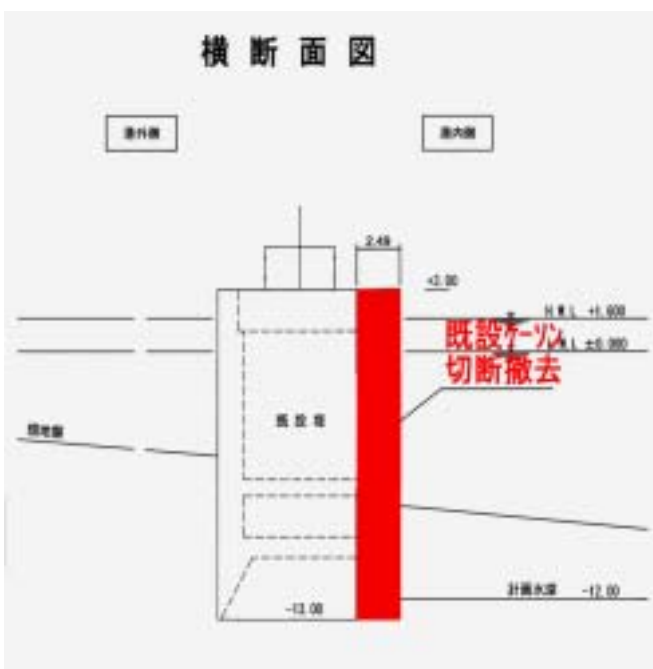


図-2 断面図

2. 問題点

田子の浦港は沼川及び潤井川の合流点に建設された掘込式港湾であり、本工事場所以有の港口は波浪等の影響で常に砂・砂利が堆積する。本工事は航路拡幅に伴い、港口に位置する既設波除堤の先端部分を切断・撤去工事ですが、平均-8.00の海底地盤を-13.00まで床掘して切断・撤去・保護コンクリート工を施工する期間(約2ヶ月間)施工場所が埋らない様に対策を講じる必要が有る。

(図-3・図-4参照)

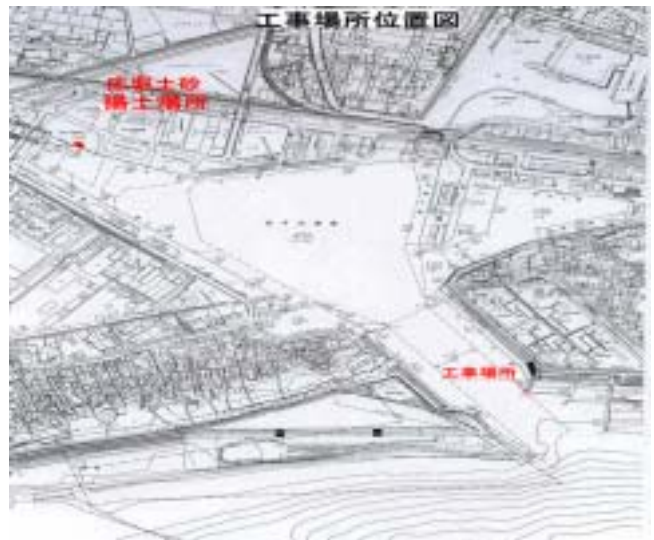


図-3 工事場所位置図

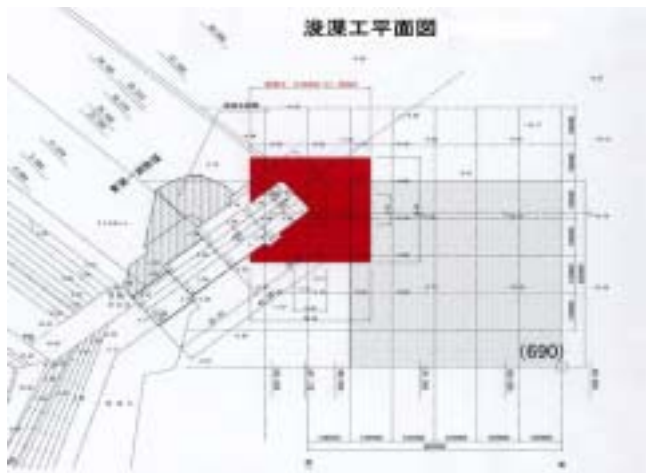


図-4 床掘区域図

3. 工夫・改善点

工事期間中の施工場所埋設防止の為に、下記の図(図-5)のように、床掘完了後、直ちに1m3方塊を法尻に2段に設置して、床掘した場所が埋らないように工夫した。

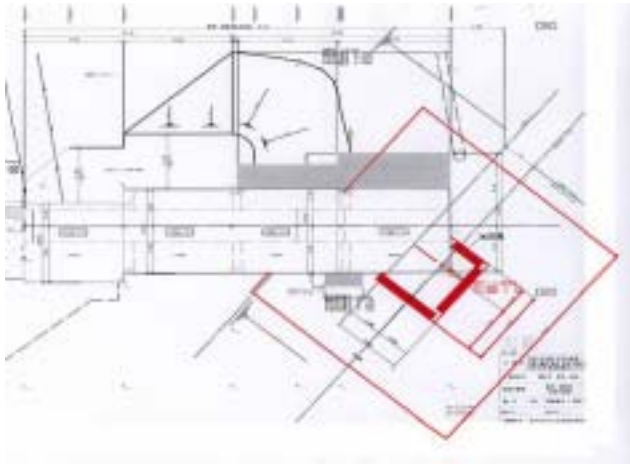


図-5 方塊設置位置図



写真-1 方塊据付状況



写真-2 方塊据付状況



写真-3 方塊据付(水中)

4. 効果

図-5のように、床掘法尻に1m3方塊を設置して後工程(ワイヤーソー切断・切断塊撤去・保護コンクリート工)を施工中に、台風が2回接近し、3m前後の波浪が発生したが方塊の廻りは少し埋ったが、切断部分にまで影響を与えず、計画工程通りに施工出来た。

又、工事完了後、方塊撤去の際には一部、潜水士により土砂撤去が発生したが、全個数撤去に支障を来たす事は無かった。

5. 採用時の留意点

(1) 施工条件

床掘場所が航路上になるので、日々、信号所と連絡調整を行い、作業船舶の就業時間を決定する。

河口の掘込式港湾なので本工事の施工場所は干潮時には急激な潮流が発生すると共に雨上がりは港内より濁流が押寄せるので日々の潜水作業中の安全対策を十分に検討する事。

本工事の施工場所は港口に近く、大きな波浪が発生すると、港外の土砂(砂・砂利)で埋る恐れがあると共に大雨時には港内よりゴミ・流木が濁流と一緒に押寄せるので、作業中の安全・環境対策に十分注意する事。